

Kontrola ozáření pracovníků radonem ve školách a školských zařízeních v ČR

45

Marcela Berčíková, SÚJB, Senovážné nám. 9, 110 00, Praha 1, Ivana Fojtíková, SÚRO, Bartoškova 28, 140 00 Praha 4
Jaroslav Slovák, SÚJB, Senovážné nám. 9, 110 00, Praha 1

Od roku 1991 se Česká republika zabývá radonovou problematikou ve školách. Mnoho měření bylo provedeno v rámci Radonového programu. Školy byly pravidelně vybízeny, aby měřily a v případě potřeby zaváděly ochranná opatření – která nemusí být nákladná, ale přesto mohou být velmi účinná. Měření byla dobrovolná a propagovaná jako krok ke zdravému pracovnímu prostředí pro zaměstnance a studenty.

Opatření
na úsporu
energie



Za tři desetiletí prošlo mnoho školních budov stavebními úpravami (kvalitativní upgrade a úspora energie) které ale negativně ovlivnily koncentraci radonu uvnitř budovy (např. zateplení budovy, výměna oken, vzduchotechnika). Do roku 2017 nebyla po rekonstrukcích legislativně vyžadována měření OAR, která by potvrdila, že nebyla překročena stanovená referenční úroveň.

Aktuálně: Atomový zákon č. 263/2016 Sb. a vyhláška č. 422/2016 Sb.,
Národní akční plán (RANAP, 2020 až 2029) - mikrostránka - www.radonovyprogram.cz/skoly/

Pracoviště s možným zvýšeným ozářením z radonu (pracovní doba > 100 h/rok)

AZ definoval konkretizoval povinnosti jednak pro provozovatele pracoviště, jednak pro vlastníka školského zařízení při splnění jedné z podmínek:

Školské zařízení bylo ...

- o postaveno před 28. únorem 1991 (před legislativní regulací PZIZ) a nachází se na území vyjmenované obce (RPA),
- o rekonstruováno a nebylo provedeno měření, které by potvrdilo, že OAR je nižší než referenční úroveň (300 Bq/m³)
- o změřeno (v minulosti) a RÚ OAR byla překročena, nebylo realizováno protiradonové ozdravné opatření, a to bez ohledu, zda se školské zařízení nachází na území vyjmenované obce

Měření

Měření prováděné SÚRO v rámci RANAP je poskytováno zdarma

Strategie komunikace

Pro pochopení radonové problematiky laickou i odbornou veřejností, podporu/možnost registrace a objednání (bezplatného) měření byla vytvořena speciální webová mikrostránka <http://www.radonovyprogram.cz/skoly/>

Provozovatel pracoviště

Povinnosti stanovené atomovým zákonem:

- o oznamovat předepsané údaje SÚJB (předdefinovaný registrační formulář)
- o zajistit měření radonu, resp. stanovení efektivní dávky pro zaměstnance (provádí firma s povolením SÚJB)
- o informovat pracovníky o možném zvýšeném ozáření z radonu

Vlastník školy nebo školského zařízení

Povinnosti stanovené atomovým zákonem:

- o zajistit měření OAR při uvádění do provozu a vždy po provedení úprav dokončeného objektu, které by mohly ovlivnit koncentraci radonu ve vnitřním ovzduší, zejména po zásahu do izolace objektu k zamezení pronikání radonu z podloží a po úpravách, které by mohly vést ke snížení účinnosti vnitřní ventilace
- o překročil-li OAR v budově referenční úroveň 300 Bq/m³, přijme vlastník budovy opatření ke snížení ozáření na co nejnižší rozumně dosažitelnou úroveň s přihlédnutím ke všem ekonomickým a sociálním aspektům

Proces kontroly ozáření pracovníků radonem ve školách a školských zařízeních v ČR

Na pracovišti s možným zvýšeným ozářením z radonu (pracovní doba > 100 h/rok) je nutné provést měření pro posouzení, zda jsou překročeny dané referenční úrovně

Referenční úroveň „RÚ“ pro radon

- o 300 Bq/m³ roční průměrná OAR při době pobytu pracovníka na pracovišti v délce 2 000 hodin za 12 měsíců

Doplňující kritérium (měření)

- o 6 mSv/rok pro efektivní dávku

registrováno > 923 pracovišť ve školských zařízeních (ŠZ)
změřeno 541 ŠZ

některá měření jsou příliš stará a nemohou být akceptována
na RPA je pouze 24 % < RÚ *

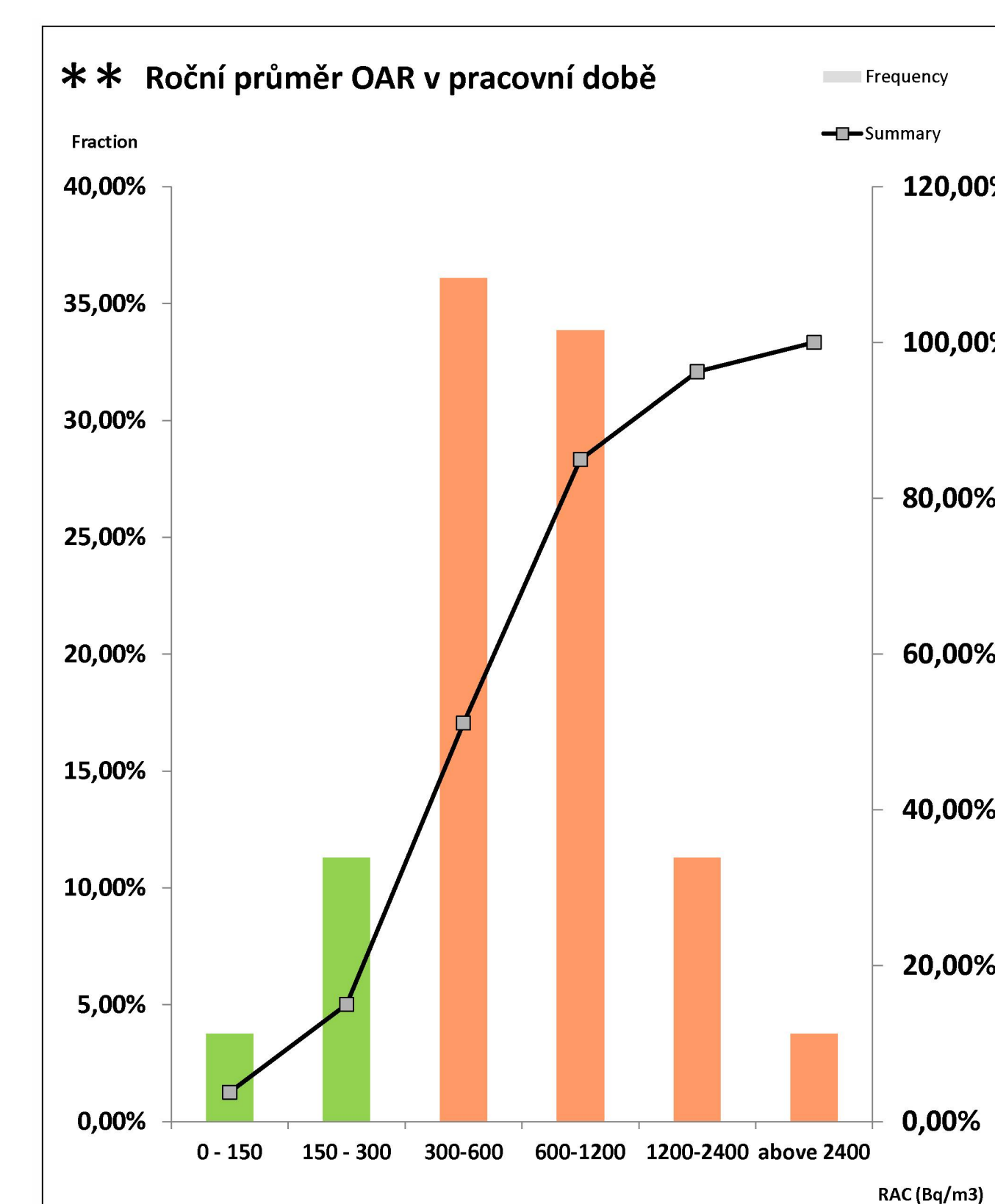
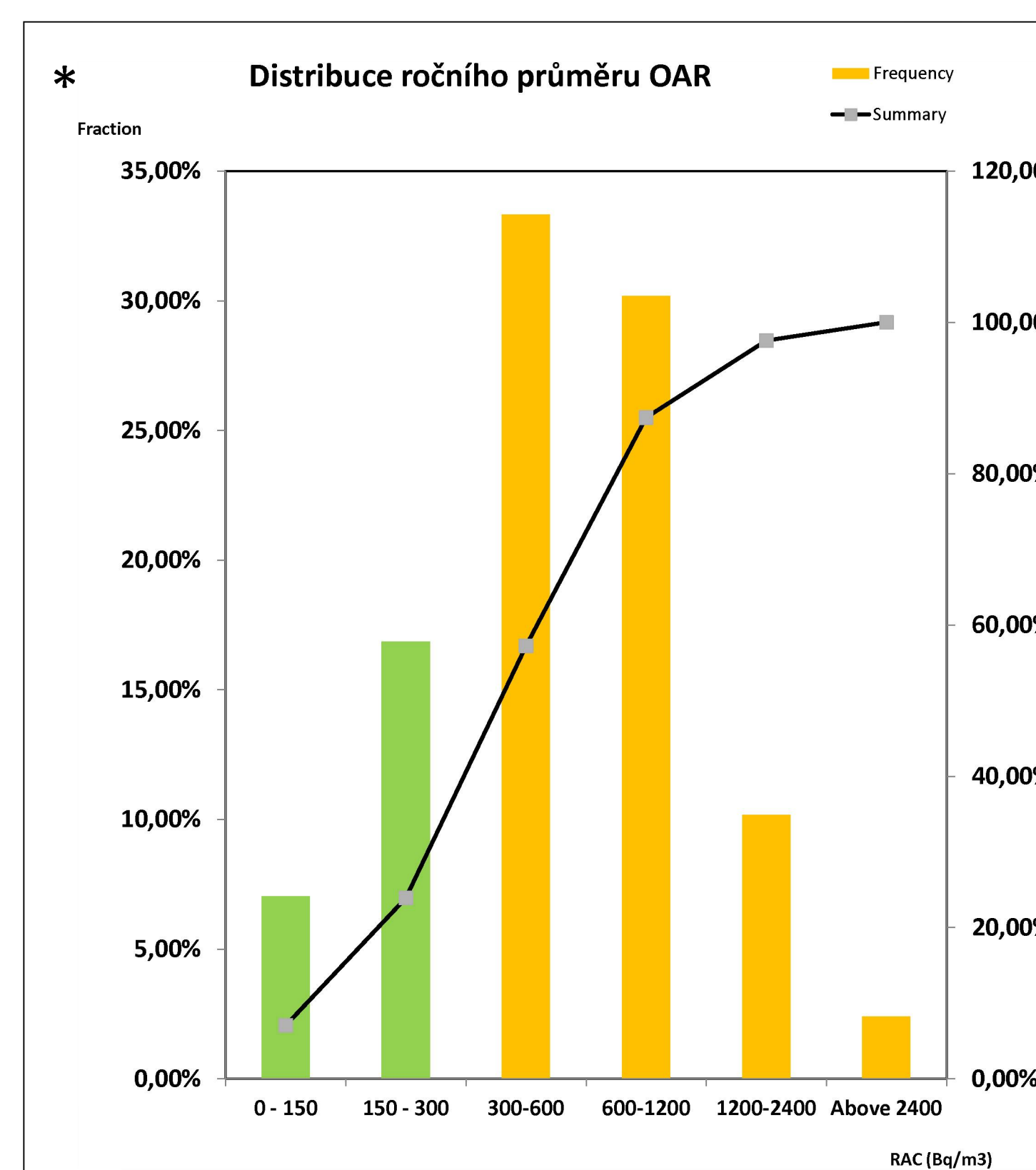
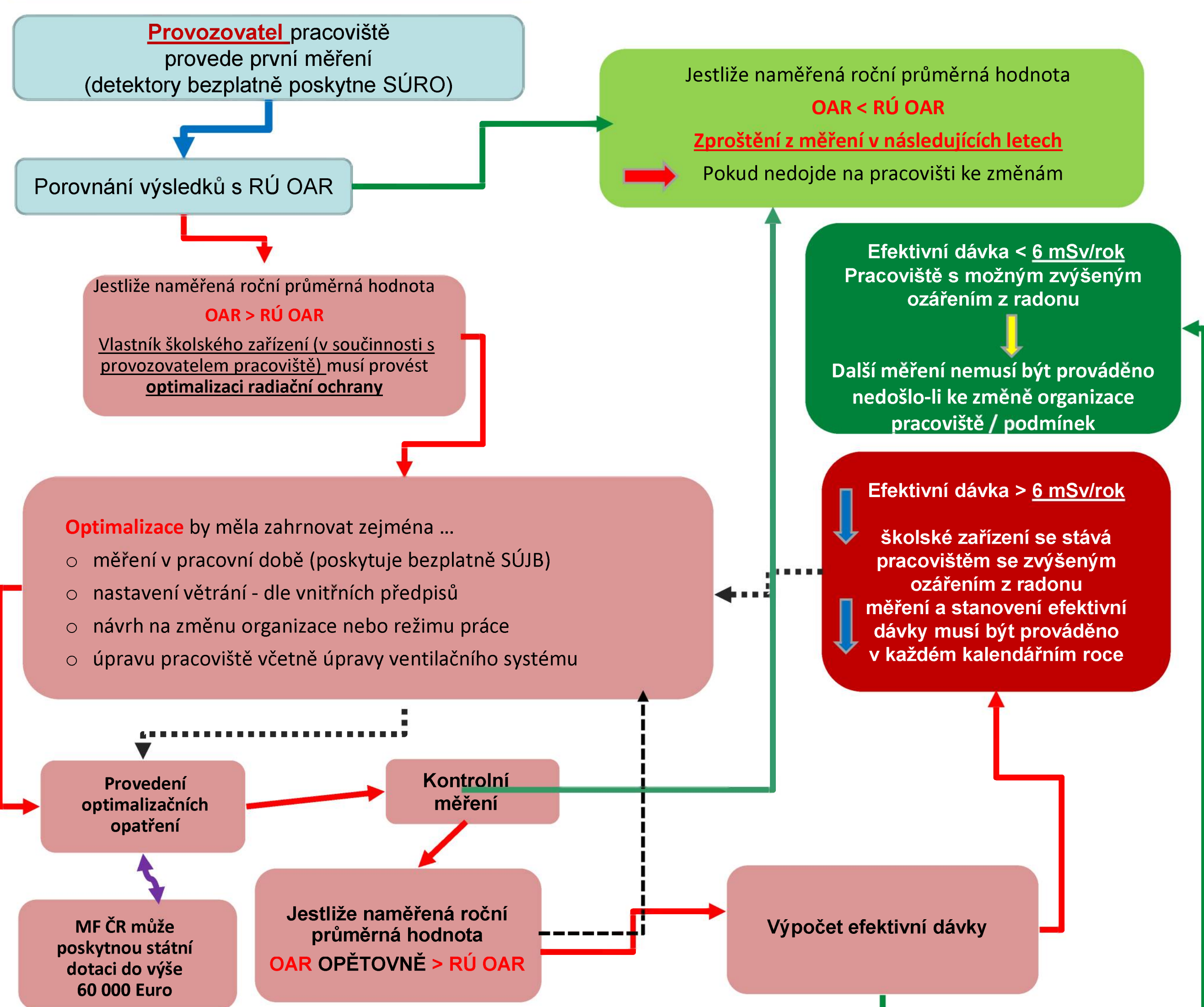
67 ŠZ roční průměr OAR > 1000 Bq/m³, maximální hodnota je 5050 Bq/m³

118 ŠZ ... 500 < roční průměr OAR < 1000 Bq/m³

73 ŠZ ... 300 < roční průměr OAR < 500 Bq/m³

49 ŠZ obdrželo státní dotaci na provedení ozdravných opatření

15% ŠZ (OAR > RÚ, 1. měření) vybraných pro kontinuální monitoring OAR během pracovní doby < RÚ, po úpravě ventilačních poměrů (2. měření) **



Měření a stanovení efektivní dávky se provádí každý kalendářní rok na pracovišti, kde může být pracovník vystaven zvýšenému ozáření radonem a kde byla při opakovaných měřeních zjištěna možnost překročení hodnoty efektivní dávky nad 6 mSv/12 měsíců